

L'Aula de la Mar, una nova etapa a Sa Petrolera (Es Portitxol)

Guillem QUETGLAS

Aula de la Mar. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori Edifici de Ca'n Salas – Sa Petrolera. c/ Francesc Femenies, 1. 07006 Palma. gquetglas@dgcc.caib.es.

Resum

En aquest treball es donen a conèixer el funcionament de la nova Aula de la Mar i les activitats que s'hi duen a terme, després del seu trasllat des de la seva antiga ubicació a S'Arenal a les noves instal·lacions de l'edifici de Ca'n Salas, conegut popularment com Sa Petrolera, a la zona del Portitxol. Es comenten i es descriuen les característiques de les activitats i dels visitants així com els recursos emprats.

Introducció

L'ecosistema marí és un dels ecosistemes més estudiats però al mateix temps un dels més desconeguts, oferint moltes possibilitats de treball i de descoberta (Rodon, 2008). La insularitat que ens determina estar envoltats del medi marí i les relacions que els illencs establim amb la mar impliquen la necessitat del coneixement d'aquest medi, i el contacte directe amb aquest i amb els organismes que l'habiten és la millor forma de conèixer-lo.

L'Aula de la Mar és un equipament d'educació ambiental dedicat a l'àmbit marí; funciona com a centre d'interpretació del medi marí, oferint activitats d'educació ambiental tant a la comunitat educativa com a diferents col·lectius del públic en general que ho sol·liciten. Aquestes activitats apropen als visitants a l'ecosistema marí, oferint una experiència participativa i directa, ja que les activitats de contacte directe amb l'entorn natural es redueixen i el compromís amb les causes ambientals és a partir d'un coneixement més virtual que real, per internet o pels mitjans de comunicació (Riera *et al.*, 2011).

Els objectius que es persegueixen continuen la tasca iniciada a la desapareguda Aula de la Mar de S'Arenal, així els visitants poden iniciar-se o augmentar els coneixements que tenen sobre el medi marí balear emprant de forma directa recursos i materials didàctics clars i senzills, convidant-los a la reflexió i a l'acció per a la millora d'aquest medi i del seu entorn. Al mateix temps, es fa una aproximació a la ciència del mar que permet valorar el mètode científic i la importància del coneixement en la protecció de la naturalesa.

La nova ubicació d'aquest equipament en el Portitxol també permetrà donar a conèixer la història d'un lloc tant relacionat amb el mar i el litoral.

Breu història de l'edifici de Ca'n Salas – Sa Petrolera

Dins la segona meitat del segle XIX, a l'inici de la dècada de 1880 s'instal·lava al barri de El Molinar una fàbrica per al refinament del petroli, coneguda amb el nom popular de Sa Petrolera.

El conjunt de Sa Petrolera estava format per l'edifici de les oficines, un conjunt d'habitatges destinats als obrers i el complex d'instal·lacions industrials (Fig. 1). L'edifici de les oficines es coneixia amb el nom de la Casa Gran i amb el nom popular de Can Salas, en honor a Manuel Salas, propietari i constructor del complex.

Aquesta fàbrica fou una de les primeres refineries de petroli de tot l'estat. A finals del segle XIX el principal producte que s'obtenia del refinament del petroli era el querosè, emprat per a l'enllumenat domèstic i públic i per a la calefacció, a més de la fabricació d'olis minerals per a motors i d'adobs químics. Aquesta producció es completava amb l'obtenció d'alcohols utilitzats per a fabricar essències i colònies de lavanda, i amb la fabricació de sabó de lavanda, productes exportats a la resta de l'Estat i d'Europa.

Després de la Primera Guerra Mundial, la consolidació de l'ús de l'energia elèctrica i de la benzina provocaren la substitució de la fabricació del querosè per la importació i distribució de benzina. Així, des de Sa Petrolera, Manuel Salas fill creava la primera xarxa de benzineres de les Balears amb una benzina de marca pròpia denominada Àguila. L'any 1927, el govern espanyol decretava per llei el monopoli estatal del petroli a través de la companyia CAMPSA, tancant les refineries privades. Es va indemnitzar a Manuel Salas, convertint-lo també en un dels principals accionistes d'aquesta companyia. Les instal·lacions de Sa Petrolera es dedicarien només a la fabricació de perfums i sabó de lavanda fins als anys seixanta, usant-se també

com a magatzem de la companyia estatal, època en que s'inicià la degradació del complex industrial.

L'any 1985, l'Ajuntament de Palma va protegir l'edifici de Can Salas incloent-lo en els seu catàleg d'elements d'interès arquitectònic i artístic, i a la primera dècada dels segle XXI, va adquirir l'edifici. L'any 2006 es va signar un conveni amb la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear per restaurar-lo i dedicar-lo a ús públic; la seva inauguració es va dur a terme l'any 2010.

A l'actualitat, l'edifici de Can Salas destina els seus espais a la nova ubicació de l'Aula de la Mar i del Centre de Recursos d'Educació Ambiental de les Illes Balears (CREAIB), al mateix temps que disposa de sales per a exposicions i activitats cíviques.

L'edifici (Fig. 1) consta de tres plantes. A la planta baixa s'hi troben dues sales destinades a exposicions i a les activitats d'ús públic, a la primera planta s'ubica el CREAIB i a la segona planta hi ha l'Aula de la Mar. La gestió d'aquest equipament la porta a terme personal del Servei d'Educació Ambiental de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori del Govern Balear.

Les activitats a la nova Aula de la Mar, quins són els objectius, a qui van dirigides, de quins recursos disposa i com s'estructuren.

L'oferta d'activitats

Actualment es desenvolupen quatre activitats o tallers:

-Taller de plàncton: en el que els alumnes pesquen i recollen plàncton al Portixol i l'estudien al laboratori de manera senzilla. La recerca sobre el plàncton permet entendre molts

aspectes de la biodiversitat i del funcionament de l'ecosistema marí.

-Taller de posidònia: l'estudi de la *Posidonia oceanica* ens acosta a entendre el seu important paper en el funcionament de l'ecosistema marí a les nostres illes i al Mar Mediterrani. En aquest taller els alumnes coneixeran les característiques d'aquesta planta i el paper que juga a les nostres costes.

-Taller de restes d'arribada: l'anàlisi de les restes que trobam a la costa reflecteix molts aspectes de les característiques de l'ecosistema marí i, sobretot, de l'impacte de l'home sobre el litoral.

-Taller "vine i coneix la mar": Els visitants aprofundeixen en el coneixement de les característiques, les particularitats i el funcionament del mar Mediterrani d'una manera senzilla.

Els objectius

Els objectius d'una activitat s'ha d'encaminar a l'obtenció de coneixements i opinió, a l'adquisició d'habilitats, al desenvolupament de valors, criteris, actituds i conductes. Tots aquests objectius es refereixen als efectes que s'espera ocasionar en els participants (Stokking, K. *et al.*, 2003).

Els objectius que es persegueixen amb les activitats de l'aula de la Mar són:

- Conèixer millor i poder interpretar el medi marí balear, de la forma més directa i pràctica possible. Els visitants realitzen una recollida de mostres en aigües el Portixol en el cas del plàncton i a les platges de Ca'n Pere Antoni i del Portixolet a la resta de tallers; al mateix temps mesuren in situ tot una sèrie de paràmetres ambientals. Amb les dades i els exemplars recollits, realitzen diversos estudis al laboratori.

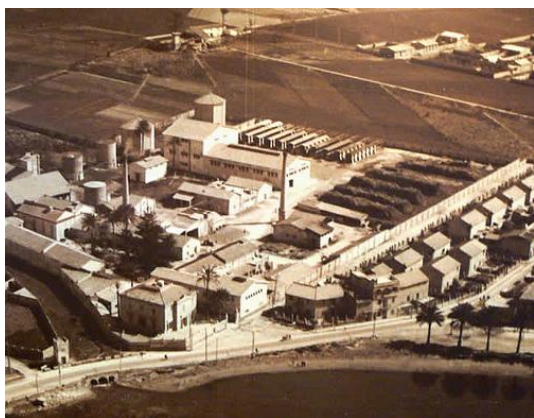


Fig.1. Complex de Sa Petrolera l'any 1955 (fotografia d'Andreu Muntaner) i edifici de Sa Petrolera a l'actualitat.

- Prendre consciència de la importància del mar i dels impactes que l'afecten, desenvolupar actituds i valors positius envers el medi marí i conscienciar dels problemes provocats per les transformacions produïdes per l'acció humana.
- Valorar la dificultat de gestionar la gran quantitat d'interessos (turisme, pesca, conservació del medi, ...) que conflueixen al mar i al litoral de les nostres illes.
- Aproximar-se a la ciència del mar, valorant el mètode científic i la importància del coneixement en la protecció de la naturalesa i en la seva gestió.
- Conèixer la història d'un lloc emblemàtic com el Portitxol i la seva relació amb el mar i el litoral.

Destinataris

Les activitats estan dirigides a centres educatius i al públic en general.

Quant a la comunitat educativa, les activitats van dirigides a ESO, Batxillerat, alguns Cicles Formatius de Formació Professional i alguns estudis universitaris, ja que inicialment l'oferta educativa de Sa Petrolera havia de complementar l'oferta educativa de s'Arenal, on s'havien de mantenir les instal·lacions i activitats per a les etapes d'Educació Infantil i Primària.

En el cas del públic en general, qualsevol grup o col·lectiu pot sol·licitar realitzar una activitat, que s'adaptarà al nivell dels sol·licitants: famílies, associacions, grups d'esplai, grups de treballadors, col·lectius vulnerables i/o amb discapacitats, etc.

L'oferta educativa es comunica a tots els centres educatius, fundacions, associacions i diferents organitzacions a l'inici de cada curs escolar per correu electrònic i s'anuncia a la pàgina web de la conselleria.

Instal·lacions



L'Aula de la Mar està dividida en dues parts, un laboratori i una sala d'audiovisuals, on es desenvolupen la major part de les activitats. També es fa ús d'una de les sales de la planta baixa per a la recepció dels grups de visitants i per a exposicions relacionades amb les activitats de l'Aula. En aquestes sales també s'hi troben maquetes que serveixen per introduir als visitants en el coneixement de l'origen i evolució del mar Mediterrani.

El laboratori (Fig. 2) té capacitat per a una quinzena de persones i està equipat amb tres taules de treball on s'hi disposen lupes binoculars, microscopis òptics convencionals i un microscopi invertit per que els visitants puguin fer feina amb comoditat i de manera individual. Hi ha també una zona amb piques per a la manipulació dels organismes i mostres que s'empraran i s'estudiaran durant les activitats, on es disposa d'aquaris i recipients per a la conservació i manteniment de mostres vives. Està equipat amb material de laboratori i de camp per a la recollida de mostres i l'estudi d'aquestes.

La sala d'audiovisuals disposa de canó de projecció, i té capacitat per a una trentena de persones, encara que només s'ocupen una vintena de places i s'aprofita la resta de l'espai per a col·locar taules amb col·leccions de mostres i recipients per a mantenir organismes vius i fer un "toca-toca".

Organització i estructura de l'activitat

Els grups interessats en realitzar les activitats poden reservar les visites a través de correu electrònic o directament via telefònica.

Quatre o cinc dies per setmana es realitzen activitats, reservant un dia a la setmana per a l'obtenció de mostres a partir de restes d'organismes que es recol·leixen a les platges o que són cedits per pescadors. Alguns dissabtes també es porten a terme jornades de portes obertes en les que també s'oferten les activitats.



Fig 2. Laboratori de l'Aula de la Mar on es realitzen bona part de les activitats.

Les activitats destinades als centres educatius (plàncton, posidònia, restes d'arribada) tenen habitualment una durada de quatre hores i les dirigides a la resta de col·lectius del públic en general (normalment "Vine i coneix la mar") solen durar entre una hora i mitja i dues hores. Així i tot, es pot escurçar o allargar l'activitat prèvia sol·licitud dels visitants. Es duen a terme habitualment els matins, entre les 9 i les 14 hores, encara que puntualment poden fer-se l'horabaixa.

Les activitats les condueixen dos educadors ambientals, llicenciats en ciències biològiques. El nombre aproximat de persones admeses per activitat és de 30-35 com a màxim, dividint-se en dos grups, de forma que cadascun dels educadors s'encarrega d'una quinzena de visitants.

Les activitats de quatre hores es divideixen en quatre parts: a) recepció, benvinguda i introducció a l'activitat escollida a la planta baixa de Ca'n Salas; b) recollida de mostres a la platja i al port; c) projecció d'audiovisual amb explicació de conceptes, observació de col·leccions de mostres i "toca-toca"; i d) anàlisi de mostres al laboratori i conclusions. Les activitats de dues hores consten de tres parts: a) recepció, benvinguda i introducció a l'activitat escollida; b) explicació de conceptes, observació de col·leccions de mostres i "toca-toca"; i c) anàlisi de mostres al laboratori i conclusions (Fig. 3 i 4).

Resultats i discussió

Les activitats s'organitzen per cursos escolars i s'iniciaren en el curs escolar 2010-11. La major part dels grups que visiten l'Aula de la

Mar (Taula 1) són alumnes de centres educatius, generalment de secundària i batxillerat, encara que també fan activitats alguns grups de cicles formatius de formació professional i grups d'estudis universitaris relacionats amb el medi ambient i l'educació ambiental.

La major part de grups de visitants són de Palma, degut al problema econòmic que representa el desplaçament per als centres de la resta de l'illa. Alguns centres de fora de les Illes Balears també han visitat l'Aula a través de programes educatius, i alguns centres de secundària que participen en el programa Comenius porten grups d'alumnes estrangers (d'Alemania, Itàlia, França, Suècia, Turquia, Grècia, etc.). Quant als grups d'altres col·lectius, destaquen els grups familiars, en els dissabtes de portes obertes i en períodes de vacances, i els de centres amb persones amb qualche necessitat especial o col·lectius vulnerables. Des d'aquest primer curs fins a l'actual (2014-15) el nombre d'activitats i visitants s'ha incrementat cada any, passant de les 52 activitats realitzades i 1384 visitants del curs 2010-11 a les 115 activitats ja reservades en el curs 2014-15, amb una previsió de visitants de més 3000 persones (Fig. 5). El menor nombre de visites en el primer curs fou degut a que les activitats s'iniciaren al gener de 2011, un cop ja iniciat el curs, i la petita davallada de visites centres educatius en el curs escolar 2013-14 correspon als problemes que hi hagué en aquest curs a la comunitat educativa. El nombre de visites de grups de visitants no escolars en aquest darrer curs és menor que el del curs passat degut a que quasi tots realitzen la reserva amb pocs dies d'antelació i falten encara els que vendran en el primer semestre del 2015.



Fig. 3. Alumnes al port, a la platja i al laboratori durant les activitats.



Fig. 4. Mostres recollida a la platja, mostra de plàncton observada al laboratori i “Toca-Toca”.

Centres educatius	Municipi
CC El Temple	Palma
CC Es Liceu	Palma
CC Madre Alberta	Palma
CC Montesion	Palma
CC Pius XII	Palma
CC Sant Antoni Abat	Marratxí
CC Sant Bonaventura	Artà
CC Sant Francesc	Palma
CC Sant Josep Obrer	Palma
CC Sant Pere	Palma
CC Sant Vicenç de Paül	Sóller
CC Sant Vicenç de Paül	Palma
CC Santa Maria	Palma
CC Santíssima Trinitat	Palma
Ecolea	Marratxí
IES Joan Alcover	Palma
IES Arxiduc Lluís Salvador	Palma
IES Baltasar Porcel	Andratx
IES Calvià	Calvià
IES de Leiza	Leiza
IES de Linares	Linares
IES de Palencia	Palencia
IES d'Egea de los Caballeros	Egea de los Caballeros
IES Emili Darder	Palma
IES Felanitx	Felanitx
IES Guillem Sagrera	Palma
IES Joan Maria Thomàs	Palma
IES Joan Taix	Sa Pobla
IES Josep M ^a Llompart	Palma
IES Josep Sureda i Blanes	Palma
IES Juníper Serra	Palma
IES Madina Mayurqa	Palma
IES Mossèn Alcover	Manacor
IES Na Camel·la	Manacor
IES Politècnic	Palma
IES Porto Cristo	Manacor
IES Ramon Llull	Palma
IES Santanyí	Santanyí
IES S'Arenal	Llucmajor
IES S'Arxiduc	Palma
IES Ses Estacions	Palma
IES Son Ferrer	Calvià
IES Son Rul·lan	Palma
UIB Biologia	Palma
UIB Educació Social	Palma
UIB Pedagogia	Palma
UIB Treball Social	Palma
Universitat de Girona Pedagogia	Girona
Altres col·lectius i entitats	Municipi
AMADIP	Palma

Amiticia	Palma
Casal Ciutat Antiga	Palma
Casal Es Jonquet	Palma
Centre Salut Emili Darder	Palma
Centre Serralta	Palma
Centre Serveis Socials Mestral	Palma
Centre Serveis Socials Nord	Palma
Centre Socioeducatiu Es Mussol	Palma
Centre Son Gibert	Palma
CN Es Portitxol	Palma
Coordinadora Federació Persones	Palma
Creu Roja	Palma
Curs Educadors Ambientals Estudi	Palma
Curs Educadors Ambientals SOIB	Palma
Curs Nàutica Calanova SOIB	Palma
Educadors CAIB	Palma
Famílies CP Aina Moll	Palma
Famílies CP Es Puig	Lloseta
Fundació Diagrama	Palma
Grups familiars en general	-
Hospital Psiquiàtric de Palma	Palma
Hospital Son Llàtzer	Palma
Jovent	Palma
La Puríssima	Palma
Mater Misericordiae	Palma

Taula 1. Relació de centres educatius, entitats i organitzacions que han realitzat activitats a l'Aula de la Mar

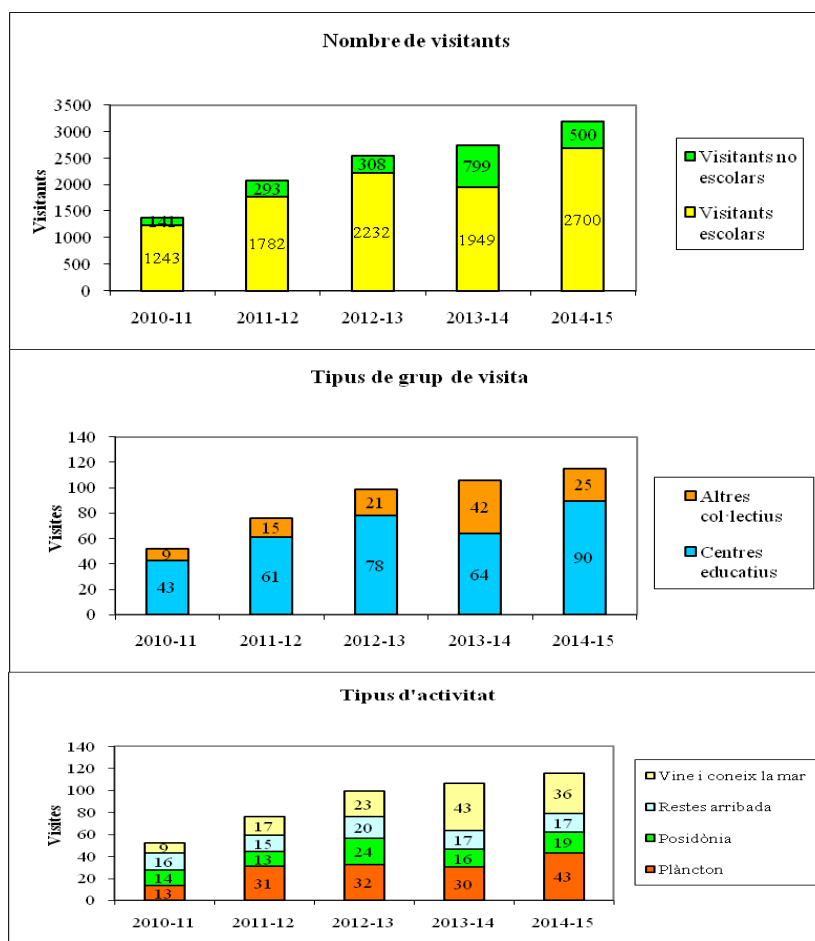


Fig. 5. Dades de l'evolució de les activitats i dels visitants des de l'obertura de l'Aula de la Mar a Sa Petrolera.



Fig. 6. Diferents exposicions de temàtica marina realitzades a Sa Petrolera.

Quant a les diferents activitats, el taller de plàncton i “Vine i coneix la mar” són les que més es repeteixen. Els motius d’aquestes dades són dos: que aquestes dues activitats es poden realitzar durant tot l’any, mentre que els tallers de posidònia i de restes d’arribada només es fan de setembre a maig, i que la major part de grups no escolars tria l’activitat de “Vine i coneix la mar”, de dues hores. La raó de la no realització dels tallers de posidònia i de restes d’arribada durant l’estiu és que la platges on normalment es fa part de l’activitat són ocupades pels turistes i netejades a diari de restes naturals i residus per brigades de manteniment. En els casos dels centres educatius que porten alumnes de tots els nivells de secundària i batxillerat, solen realitzar el taller de restes d’arribada a 1r d’ESO, el de posidònia a 2n i 3r d’ESO i el de plàncton a 4t d’ESO i batxillerat.

A més dels recursos habituals emprats, les exposicions relacionades amb la temàtica marina que es porten a Sa Petrolera són utilitzades com a recurs temporals (Fig.6)

Els principals problemes per a realització de les activitats són la climatologia, ja que es fa part de l’activitat a la platja i al port, l’obtenció de mostres suficients per cadascun dels visitants i el manteniment dels aparells del laboratori. Les mostres que es recullen a la platja provenen de les restes d’organismes marins arrossegades a l’arena per les onades i pels corrents marins, per tant, els dies de temporal a la costa proporcionen més recursos que els dies de calma. En canvi, els dies de calma a la mar són els idonis per obtenir bones mostres de microorganismes planctònics. Un aspecte a tenir en compte per completar les visites dels centres educatius és facilitar al professorat informació suficient i materials en alguna sessió de formació prèvia, de manera que es pugui donar resposta als objectius que es proposen (Casas i Tomàs, 2003).

La valoració global d’aquests quatre anys de feina, a partir de les enquestes realitzades i del contacte directe, és positiva, tant pels esforços realitzats com per la resposta dels visitants. La majoria de grups que venen per primer cop repeteixen la visita l’any següent i, en el cas dels centres educatius que repeteixen anualment, incrementen el nombre de grups. El que més es valora de les activitats és que la major part dels continguts i conceptes són adquirits i experimentats de manera directa, còmoda i amb material suficient per tots els alumnes. Els visitants tenen una participació activa: veuen i toquen amb les seves mans els organismes dels quals es parla observant col·leccions i tocant organismes vius, recullen les mostres al port i a la platja, i al laboratori les observen i analitzen amb l’ús d’estrils i aparells desconeguts per ells o poc emprats als centres educatius.

Bibliografia

- Riera, J.M., Vives, P., Feliu, M., Canals, N., Arribas, G., Doñoro, M., Raspall, A., Canelo, J., Garcia, J., Xifra, C., Batet, D., Bonet, O., Ros, A., Arnaiz, A., Lacruz, M., López, T. i Rodríguez, F. 2011. *Fora de classe. Guia de criteris de qualitat per a les activitats d’educació ambiental*. Societat Catalana d’Educació Ambiental. Barcelona. 187 pp.
- Rodon, C. 2008. *Els centres d’educació ambiental del mar i la seva actuació en el curriculum de les ciències de la terra i del medi ambient*. Llicències d’estudis retribuïdes. Generalitat de Catalunya. Departament d’Educació. Barcelona. 88 pp.
- Stokking, K., van Aert, L., Meijberg, W. i Kaskens, A. 2003. *L’avaluació de l’educació ambiental*. Graó, Barcelona.